DE
CARCINOMATE OSTEOIDI ET CARCINOMATE MEDVLLARI

ADIECTIS DVOBVS CASIBVS SINGVLARIBVS IN CLINICO CHIRVRGICO BONNENSI OBSERVATIS.

DISSERTATIO INAVGVRALIS

QVAM

CONSENSV ET AVCTORITATE GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS

IN ALMA REGIA LITTERARVM VNIVERSITATE FRIDERICIA GVILELMIA RHENANA

AD SVMMOS

IN MEDICINA ET CHIRVRGIA HONORES

RITE IMPETRANDOS

SCRIPSIT ATQVE VNA CVM THESIBVS

DIE XI. MENSIS SEXTILIS A. MDCCCLVIII.

PVBLICE DEFENDET



GVILELMVS BAVM

COLONIENSIS.

ADVERSARIORVM PARTES SVSCIPIENT:

E. MVELLER, DR. MED.
O. ALBERS, DR. MED.
M. DAPPER, CAND. MED.

CVM VNA TABVLA LITHOGRAPHICA.

BONNAE.

TYPIS CAROLI GEORGI.

MDCCCLVIII.

VIRO ILLVSTRISSIMO

PRAECEPTORI DILECTISSIMO SVMME VENERANDO

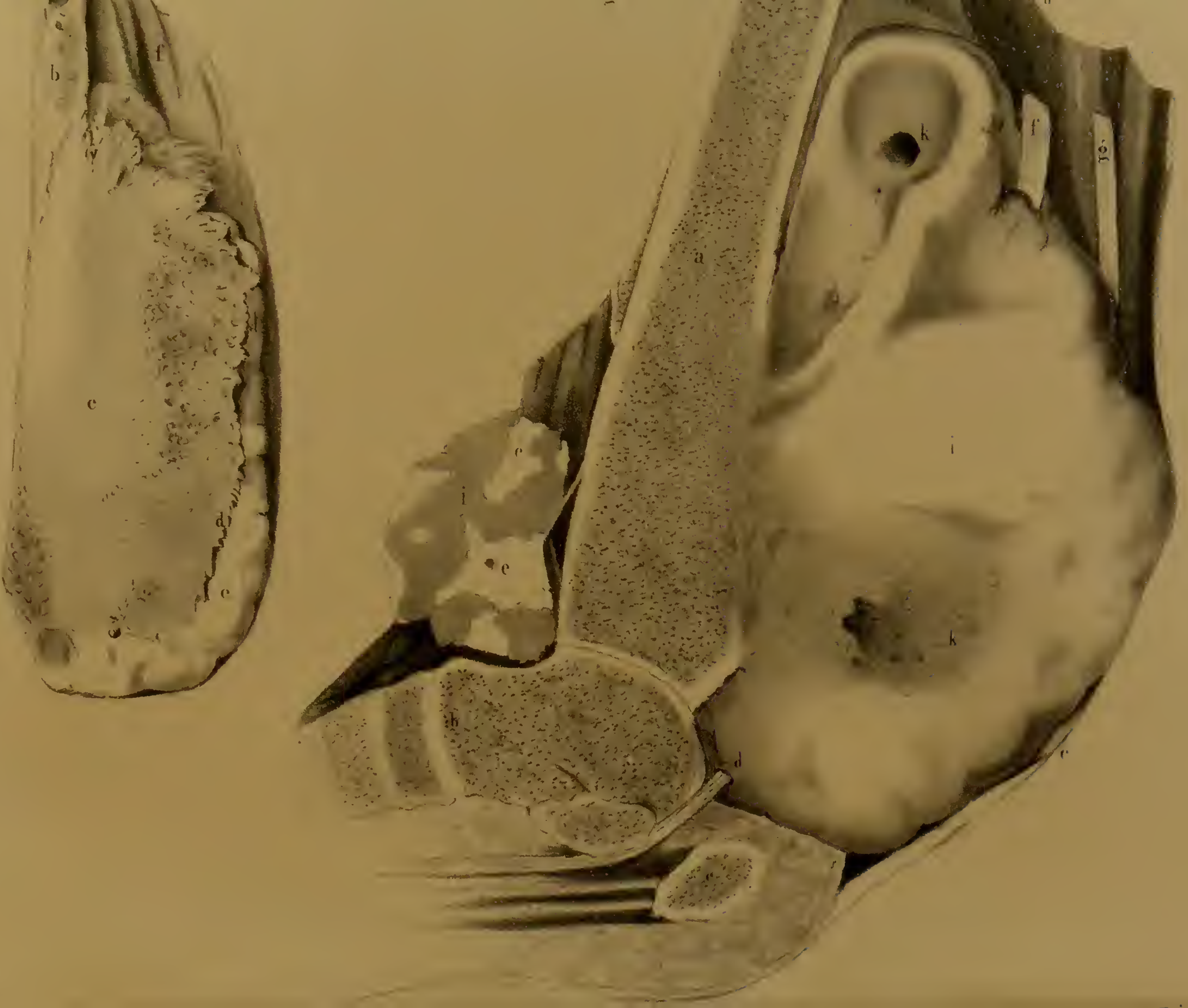
GVILELMO BVSCH

MEDICINAE ET CHIRVRGIAE DOCTORI, PROFESSORI PVBLICO ORDINARIO,
INSTITVTI CLINICI CHIRVRGICO-OPHTHALMIATRICI IN VNIVERSITATE FRIDERICIA GVILELMIA RHENANA DIRECTORI

HASCE LITTERARVM PRIMITIAS

SACRAS PII GRATIQVE ANIMI TESTES ESSE VVLT

AVCTOR.


Fig. 2.
b
f
c
d
e
a
k
f
g
i
e
h
d

Prooemium.

In variis illis, quas hominum ingenia coluerunt, scientiarum partibus medicinam quoque permagni esse habendam optimo iure dixeris. Nam primum quidem medicinae est aut vindicare a morte vitam humanam aut valetudine perturbata gravem et molestam, quantum fieri potest, reddere tolerabilem. Accedit quod, quum omnes homines quocunque tempore et quacunque orbis terrarum regione vixerunt, morbis nunquam essent omnino immunes, iam antiquissimis et nata est et viguit aetatibus. Tum medicina quoque summis semper apud omnes floruit honoribus. Quid? nonne antiquae fabulae eam divino esse genere narrarunt? nonne heroes quin etiam ipsos deos exercuisse medicinam et excoluisse accepimus? Ac primis quidem temporibus medicina sola experientia atque usu frequenti continebatur, observationes erant institutae, quo factum est, ut per tot milia annorum summo semper studio exculta nunc paene infinita materia videatur. Nostra aetate in tres potissimum distributa est partes, quae eadem appetentes, diversae rebus varias continent disciplinas variisque consulunt valetudinis perturbationibus; internis quidem morbis alia, alia externis, alia eas solas valetudinis tollit perturbationes, quae certis tantum vitae spatiis sunt propriae ex iisque dependent. Ex tribus autem his partibus, quae socios atque amicos sibi conciliet eosque et fideles sibi conservet et incredibili quodam studio atque amore incendat nulla est tam apta quam chirurgia et maxime quidem pars eius operativa. Causae vero, cur haec ita se habeant, in eo praecipue positae videntur, quod, si chirurgiam exerceas, et quid agas sensibus est subiectum, et quantum quid egisti profuerit facile patet et coniecturae atque conditiones fortuitae satis sunt exclusae. Addas huc, quod chirurgia etiam est, quae in summo vitae discrimine nonnunquam auxilium praebet, quare quo maius fuit vitae discrimen, eo maiores sunt triumphi. Itaque Dieffenbach, vir ille immortalis atque praeclarus: „Die operative Chirurgie ist ein blutiger Kampf mit der Krankheit um das Leben, ein Kampf auf Leben und Tod.“

Quibus etsi confirmatur re vera animus atque augetur, opprimitur tamen quisque cogitans multo se esse inferiorem pugnantem contra vires naturae hominibus perniciem parantes. Nam chirurgo saepissime occurrunt morbi insanabiles, qui totum organismum penetrantes perniciosi sunt. Iis deletis primum quidem sanitatem recipere videtur aegrotus, sed paulo post denuo nascuntur atque mortem sine dubio afferunt.

Iam vero de duobus aegrotis, qui curandi causa nosocomium Bonnense chirurgicum petierunt, in parte sequenti agitur deque morborum, quibus affecti erant, natura atque genere.

De carcinomate osteoidi.

Carcinoma osteoides est tumor irregularis et tuberosus, constanti quamquam non pari semper modo crescens, summam evolutionem, in qua aut operatione aut morte finis adducitur, vario temporis spatio assequitur. Ac brevissimum quidem est unius mensis, sex annorum longissimum, quod observatum est tempus. Proprium huic

ormationis generi incrementum est, quod nonnunquam omni dolore vacat. Saepius enim accidit, ut tumor riusquam inspiceretur, iam circuitum haberet satis magnum. Tum vero aut dolores subito incidentes aut inctionum turbationes tumorem adesse indicarunt. Tela autem, in qua tumor formatur primario, plerumque st os et periosteum quidem; secundario non in osse, solum sed in pulmonibus etiam eorumque pleuris et in asorum parte interiori reperitur. In periosteo autem carcinoma osteoides oriri praecipue in ultima formatione ognosci potest, ubi periosteum super ossium partes recenter depositas imminute extenditur, in altiori parte imoris extenuatur, in fibrillas diffinditur, denique neoplasmate perforatur. Sublevato periosteo os aspicitur sperum et periostei filamenta in telam porosam desidunt. Magnitudo tumoris varia est, nonnunquam ingens eri potest. Iam vero tumorem, qui attente consideraverit, statim duas et varias formationes conspexerit, cenrum osseum et corticem tenaciter elasticum, solidum, non fragilem. Ossium autem massa omnes habet duritiae radus a consistentia porosa et radiata constructione in innumerabilibus foliis fibrillisque usque ad soliditatem lephantis. Tela ossea microscopio supposita normalem ossium constructionem ostendit, canaliculos Haversianos, uos lamellae osseae orbiculate circumscribunt atque corpuscula ossea magnitudine nonnihil insignia. In tela utem, quae nondum est ossificata porosa invenitur constructio fibrillarum, quarum fasciculi telae formatae ongruunt. Telam firmam vero Gerlach eo contendit nasci, quod fasciculi in os transirent nulla formatione artilaginosa antecedenti. Quodsi in planitiem secturae mollis telae osteoidis presseris, succus effluet, qui microscopio suppositus cellulas, nucleos corpusculaque elementaria oculo offert. Cellulae aut unum aut plures continent nucleos, tum vero sunt maiores nec solubiles acido acetico, a quo subtilissimae tantum partes solvuntur. Varia sunt forma, praevalent, quae in duas extractae sunt partes. Hanc autem formam eo natam esse verisimile est, quod, quum aliae aliis apponantur, inter se compressae sunt. Nuclei sunt granulati, plerumque ovati, duoque habent corpuscula nucleosa. Chemica tumoris osteoidis disquisitione apparuit in 100 partibus substantiae aridae esse 39,93 sales, qui igni consumi non possunt.

Calcar. phosphor. basic.	35,85
Calcar. carbonicae	2,70
Magnes. phosphor.	0,58
Natrii chlorati	0,26
aliorum salium solubil.	0,52.

In osteoidi igitur minus, in exostosi plus est, quam in osse normali calcariae carbonicae. Mollis tumoris pars cartilagini est similis, structura vero ac ratio chemica est alia, excocta glutinum non chondrinum nascitur.

Iam vero si quaeras, quae causa fuerit, cur exstiterit tumor, nihil habeo certi, quod respondeam. Ioh. Mueller de hac re haec dixit: „Die Osteoidgeschwülste beruhen auf einer Tendenz zu krankhafter, wuchernder und für die gesammte Organisation destructiver Knochenbildung, die meist zuerst an einem Knochen hervorgerufen wird."

Sed his verbis, qua natura sit formatio et quomodo organismum afficere soleat, dicit, aetiologia minus exponitur. Laesionem externam alii habent causam, sed haec quoque ratio non sufficiat. Accepta enim laesione locus laesus erat integer, tumor multo post exstitit, concludere vero „post hoc, erga propter hoc" haud scio an liceat hoc quidem loco. Quare nimius non est, qui dicit huius quidem morbi sicut multarum etiam aliarum valetudinis perturbationum aetiologiam esse obscuram. Ioh. Mueller diligens ille atque subtilis eius, quae de tumoribus agit, doctrinae reformator disquirens, utrum tumoris osteoidis sit maligna an benigna natura, eam malignam esse diiudicavit, idque neoplasma carcinoma osteoides nominavit. Ita dixit: „Sie theilen mit den Carcinomen den allgemeinen und einzig wesentlichen Charakter aller Carcinome, dass sie in ihrer Umgebung alle specifischen Gewebe aufheben, und in die Neubildung hineinziehen, sie theilen mit ihnen die Wiederkehr nach der Amputation. At duas affert causas, quibus tumorem osteoidem non omnino habendum esse carcinoma concludit. Dicit enim: „Die Erweichung der Osteoide, das nothwendige Entwickelungsstadium, wie es bei den Carcinomen der Fall ist, fehlt meistens und die Abwechselung der Osteoide als Aequivalente mit andern Carcinomen, so dass nach Amputation von Carcinom der Brust Osteoide in andern Theilen, oder nach Amputation von Osteoid Carcinom gefolgt wäre, nicht hinlänglich sicher kennt."

Ioh. Muelleri de natura atque genere osteoidis sententias recentissimi huius rei investigatores multum affirmarunt et probarunt tumorem osteoidem in numero carcinomatum esse habendum; et ipsas illas, quibus Ioh. Mueller adductus erat, ut carcinoma non idem esse ac tumorem osteoidem contenderet causas, Gerlach in illo libello: „Der Zottenkrebs und das Osteoid. Mainz 1852“ prorsus refutavit. Emollitionem enim minime esse proprium carcinomatum signum, tum locos sero cruento plenos in osteoidibus inventos esse, qui postea putruerint, vehementes haemorrhagias effecerint vel excrescentias fungosas produxerint. Ad alterum illud refutandum hoc habeo quod dicendum videatur. Io. Muellerum ipsum inter novem illos, quos communicaverit casus etiam eius mentionem fecisse, quem a Walther observaverit, osteoidi glandularum axillarium degenerationi secundario scirrhum axillarem successisse; in ultimo casuum illorum novem sectione instituta scirrhosa inventa est partium mollium degeneratio. Porro simul cum primario osteoidi femoris carcinoma medullare pulmonum, pleurae in multis nodulis; simul cum primario osteoidi humeri carcinomatosa glandularum bronchialium atque renum degeneratio observata est, item osteoides simul cum fungo medullari. Itaque recentioribus disquisitionibus satis apparet tumorem osteoidem esse inter carcinomata habendum et speciem esse propriam.

Casus descriptio.

Aegrota, Eva Buhr, triginta octo annos nata parentum fuit multis annis superstes ex anno decimo nono erat nupta; marito sex peperit liberos, natu minimum ante sex menses. Firma fruebatur parvis perturbationibus exceptis valetudine. Sed ante sex annos tarde ac sine dolore super articulationem tibio-tarsalem sinistram tumor ortus est. Quo progredienti dolores exstiterunt, qui primum quidem locales ac periodici tempestate subito mutata singulari sensi sunt vi; postea vero saepius ac maiori quoque extensione cum ictu quodam totam extremitatem pervellerunt. Sed misera illa mulier, et quoniam dolores semper quidem tolerabiles et pedis motus integri erant, spe recipiendae valetudinis non destitit. Initio autem mensis Ianuarii nec rebus domesticis amplius praeesse, nec pede uti potuit. Itaque medio mense Iunio anni praeteriti in nosocomium Bonnense recepta est.

Sed iam tum tanta erat corporis infirmitate tantaque macie ut omnes, qui eam conspexerant, eius misereret. Omnes motus lente aegreque facti omnium virium infirmitatem ostenderunt neoplasmate, graviditate brevi ante tolerata, puerperio, lactatione sex mensium adductam. Crus sinistrum, qui erat tumoris locus, a planta pedis sursum atque globate tumebat, ipsa planta erat normalis; tumor super plantae marginem in altitudine unius centimetri, infra profundo sulco continebatur et in amplo circulo circumscripsit anterius articulationis latus, ex his locis sursum fere globate cum permagna depositione in partem exteriorem atque aversam ut haemisphaerium ascendit. Maximus circulus quinquaginta octo centimetra, tota altitudo in latere exteriori convexo centimetra viginti unum erat; crus inde tenuius factum sub tuberositate tibiae fit normale. Utrumque cruris os a tumore orbiculariter inclusum est. Articulatio tibio tarsalis fere omni mobilitate privata est. Tumor superficiem habuit tuberosam ac densa erat neque ubique eadem consistentia. Color cutis, quae erat super tumorem, normalis erat, venae maximae super tumorem cucurrerunt.

Simul cum hoc tumore alius erat magnitudine fabae in metatarso digiti quinti alterius pedis, cutis super hunc tumorem mediocri erat rubore, qui quamquam pressus evanuit, tamen rursus rediit. Dolor, nisi tactus est tumor, non aderat. Hoc in casu in cultro tantum salus, quare die vicesimo mensis Iunii amputatio facta est in parte tertia superiori cum lobo posteriori, vulnus cruente coniunctum est, in maxima extensione sanatum est per primam, aliter suppuratione.

In sanando vulnere circuitus tumoris atque dolores dextri pedis celeriter creverunt, quapropter hunc quoque excidere necesse fuit. Sed aegrota, quoniam consecutio duarum operationum tam gravium nimium vitae periculum afferre videbatur, domum missa est, unde vita domestica remota a nosocomii aere minime sano et affligenti cum aliis aegrotis convictu animo, et corpore reveniret robustior. Sed haec spes fefellit. Nam doloribus praeter exspectationem auctis ac celeri incremento tumoris post tres hebdomades revenit viribus infirmior quam antea.

Tumor ad magnitudinem dimidii pugni virilis creverat, maximam habebat extensionem in dorso pedis et a comissura digiti quarti et quinti usque ad capitulum ossis metatarsi se extendit, exterior tumoris finis formavit circulum parvum, interior super os metatarsi quarti se extendit, in plantam pedis minime prominebat. Super tumorem cutis erat valde extensa, extenuata, rubro splendida colore, sub ea tumor non aeque erat tuberosus, parva consistentia, valde dolens. Quartus digitus poterat, quintus propter tumescentiam atque dolorem non poterat moveri. Articulatio erat libera. Parvus digitus super eam terminatus ex tumore sicut extensum collum testudinis ex testa excessit. Omnes digiti sympathice flexi sunt. Resectio digiti quinti cum metatarso instituta, vulnus cruente coniunctum est. Vires in minimum reductae aegrotam huic operationi valde resistere non patiebantur; accessit praeterea ingens cruris phlegmone. Itaque quamquam curatio conveniens adhibita est, exitus lethalis prohiberi non potuit. Mortua est aegrota fractis omnibus viribus et pyaemia accedente duodecimo die mensis Sextilis.

Sectionis expositio.

Sectione viginti quatuor horas post mortem instituta haec apparuerunt. Cadaver summa macie affectum rigorem nullum, sed in ventre et tergo multas maculas ostendit luridas. Aperto thorace pulmones paululum collapsi inventi, dexter pulmo cum lobo inferiori pleurae costali et diaphragmaticae adhaesit adhaesionibus filamentosis maxime evolutis apud pericardium et diaphragma. Superficies pulmonis est normali colore et textura, sed proxime sub pleura tria corpora cartilaginosa inventa, quae a tela sana circumdata ita cum ea coaluerunt, ut prorsus secerni non possent, sed direpta tela pulmonis iis adhaereret. In superiori pulmonis lobo unum magnitudine lentis, in medio margine obtuso secundum magnitudine avellanae, minimum magnitudine ciceris in superficie lobi inferioris situm est. Pulmo sinister variis ostendit adhaesiones locis cum pleurae pulmonalis densatione. Pulmonis dissecti in planitie multa pigmenta sunt; etiam in hoc pulmone corpusculum magnitudine avellanae cartilaginosum ac super planitiem pulmonis prominens in hilo invenitur. Uterque pulmo gravi hyperaemia et oedemate affectus, et si eam dissecueris magna secreti spumosi copia effluet.

Cor minus, praeterea normale videtur. Hepar magnitudine normali parva sanguinis copia impletum est et scirrhosi degeneratum. Splen est normalis, capsula renum facile secerni potest, et in substantia praecipue in cortice parva est adipis copia deposita. Calvaria desumta dura mater inventa sana, venae valde iniectae, arachnoidea in latere convexo gelatinose turbata, inter eam et piam matrem parva exsudati serosi copia.

Decursui venarum cruris dextri respondentes lineae coeruleo-nigrae cutem sursum percurrerunt. Ex vena saphena magna aperta magna copia puris flavi effluxit, a quo venae lumen in altitudine fere manus super fossam poplitaeam expletum est. Membranae venarum paululum mutatae, super locum purulentum normales et hic ubique venae cum sanguine coagulato expletae sunt. In tergo et interiori pedis latere membranae venarum sunt normales earum lumen expletum pure sumto ex magno abscessu. In vena saphena minori pus usque ad externum tantum malleolum inveniri potest. Crus amputatum disquisitionis causa in diametro longitudinali tibiae a parte anteriori in partem posteriorem usque ad pedem ultimum in duo dimidia dissetum est (superficiem internam dimidii interioris ostendit Fig. I) dimidium exterius alia sectione a latere exteriori ad perpendiculum in longitudinem axis fibulae persectum est (superficies anterior partis posterioris ostendit Fig. II).

Fibula est nucleus densus et osseus tumoris, et a crista in spatium interosseum increscens ex hac parte massa ossea recenter deposita circumfusa est, quae a loco, quem supra significavi, continuo maior fit, maxima est in parte obversa et externa, et super tibiae latus anterius et internum prominens uno tenore malleolum internum paululum excedit. Margo superior, qui altitudinem habet variam, est linea spiralis, cuius summa pars in posteriori fibulae latere circa octo centimetra ab articulatione pedis distat, in malleolo interno quattuor tantum centimetra alta, tibiae lateri anteriori et interno imposita est. Osseus hic tumoris nucleus ad perpendiculum in axem longitudinalem cruris proxime super malleolos persectus paene circulum efficit cum cuneo

exsecto, cui rimae tibia congruit. Superficies anterior partis quartae posterioris externae ostendit ossificationem et summam neoplasmatis evolutionem. Tela fibulae est plane sclerosata cavi medullaris ne vestigium quidem adest, sed paululum super marginem superiorem cum parvo cavo denuo exoritur et amplitudinem normalem denuo assequitur. Densitas telae a centro ad circuitum minuitur, cava inveniuntur variae magnitudinis quae sunt cystae inspersae et dissectae, quarum margines sunt fusco colore. Tela in marginem est porosissima ac multa folia parva et dentes efficiunt spatia ampla, quae si paululum premuntur iam cedunt, dirumpuntur et in partes minimas friantur.

Planities dimidii interioris tibiam ostendit dissectam totum tumorem finibus immutatis quamquam dilutis percurrentem, superficies articulationis tibio-tarsalis habet cartilaginem intactam in tota extensione. Cortex tibiae normaliter compactus ac durus nonnullis locis omnino, nonnullis partim evanuit, eiusque locum substantia densa anguste porosa, spongiosa obtinet, in infima tibia quatuor centimetra, in margine anteriori, quinque centimetra in margine posteriori prorsus evanuit; et ab illis locis in lineis tenuibus exoriens ac paullatim crescens in finibus fere tumoris in normalem texturam osseam transit. In margine tibiae anteriori massa recenter imposita quatuor fere centimetra alta, quatuor centimetra lata invenitur, quae est pars neoplasmatis ossei a fibula exorti. Neoplasma in posteriori tibiae parte multo altius extenditur ac tibiae tenaciter adhaeret. Ac si neoplasma a tibia avellere tentaveris filamenta se ostendunt, abrupto neoplasmate haec filamenta ex osse extracta et canaliculos tenues relictos vides, quibus antea erant inserta. Tota alia neoplasmatis post tibiam posita copia nusquam ossificationem incipientem ostendit, sed substantiam densam, elasticam in sectura canam, in variis locis varia evolutione morphologica, alio loco est densa ac solida, alio ut pulticula dilabitur et veras cavernas efficit (v. Fig. I. K).

Quoniam neoplasma praecipue in partem posteriorem atque exteriorem crescit musculos alios in partem oppositam demotos invenimus, alios cum finibus tendinosis percurrentes in canaliculos recenter formatos tumore circumfusos, neque vero tumori adhaerentes (v. Fig. I. d, e, f, g). Pes primario morbo non fuit correptus ac secundario tantum nutritione mutata eius ossa degenerationem fecerunt pinguem. Spongiosa ossium pedis squammosorum substantia corticem demovebat, ossa adeo sunt mollia, ut cultro dissecari possunt et ex incisione copiosum ac pingue effluat secretum.

Ac si quaeras, utrum tibia an fibula primum morbo affecta sit, equidem fibulam primam affectam esse respondeo, quod ex anamnesi et praeparato considerato probo. Secundum anamnesim tumor primum super malleolum externum ortus est, indeque amplius se extendit. Ex praeparato apparet neoplasma in inferiori parte perones esse ortum, peronem circumcrevisse ac postea tibiam ipsam iisdem affectam esse etsi non tam gravibus mutationibus pathologicis. Tibia ipsa morbo correpta est, nam in magno spatio perspicue cognosci potest terminus inter tibiam et fibulam constitutus, in quem formatio interossea peripherica fibulae est progressa, quamquam spatium interosseum non plane explevit. In fine tibiae interiori atque anteriori tumor a fibula exortus firmius quidem tibiae adhaerens apparuit, ita ut a priori in tibia hanc massam exortam esse contenderes. Cui illud non respondet eam uno tenore a copia fibulae ossea usque ad tibiam pergere, aliter autem, si ex utroque osse exorta esset, lineam plus minusve conspicuam videres, in qua concreta esset. Tum copia circa fibulam tamquam tumoris nucleum deposita plerumque est ossea et in circuitu tantum unum circiter digitum lata a massa carnosa est obtecta, omnis autem reliqua pars est carnosa et ad ossificationem praeparata tantum neque vero in os transit. Denique incrementum a tibia in tota extensione facile separari potest et in planitie utriusque rupturae variam ostendit telam, in alia rupturae superficie telam porosam spatii medullaris, in alia neoplasma solidum, firmum, carnosum; ac si fibulam a tubere accreto separare tentares, rupturam non planitiem agglutinatam aspiceres.

Disquisitione histologica, quam institui maxime adiuvante Doctore Fleischer, viro illustrissimo, clarissimo cui propter suam erga me benevolentiam atque liberalitatem gratias ago quam maximas, haec apparuerunt.

Neoplasma, id quod ex stromate osseo satis denso, neoplasma percurrente et orto ossificatione singularum telae cartilaginosae recenter factae partium, concludere licet, a peripherica substantiae corticalis ossis parte exortum erat. Spongiosa ossis substantia hic est conservata, corticalis vero pergitur, extenditur, evanescit in tumore, qui immediata eius continuatio videtur. Tumor, quia tota eius massa circumdata est membrana fibrosa, periosteo simillima, in quam ingrediuntur vasa valde evoluta, tumorem nutrientia, quae membrana in latere

neoplasmati obverso, maxima proliferatione affecta est, periosteo atque ossi interpositus videatur; quae res item ostendat tumorem osteoidem etiam in tibia omnino habere ortum periphericum. In fibula ortus periphericus stricte quidem probari non potest; substantia enim spongiosa in neoplasma deducta in eoque omnino sclerosata usque ad os obversum ut ex diametro perspici potest et quidem a latere altero in alterum est penetrata.

Consistentia neoplasmatis, ut ex palpatione instituta apparuit propter telam osseam recenter formatam est dura, in circuitu vero mollior, fluctuans. Tela cartilaginosa recenter orta consistentiam habet gelati opalisati nec ullas ostendit lineas fibrillis ortas; inter partem duram mediam et mollem gelatinosam sita est copia, quae, si speciem externam tantum consideraveris sine ullo dubio formam habet cartilaginis hyalinae, consistentiam cartilaginis articulationum et costarum. Ex disquisitione microscopica accurate instituta, texturam cum specie externa prorsus congruere apparuit. Pars ossi proxima, ut os plane formatum, ex elementis histologicis ossi propriis erat composita, quae elementa erant ordinata ratione lamellarum. Nec in finibus telae osseae, nec partis mollioris massae cartilaginosae perpetui termini conspici poterant; os ubique magnis dentibus in telam cartilaginosam erat extensum; quo sinus formati sunt. Ac, ne respiciam transformationem illam dubiam cartilaginis nec in rebus pathologicis nec physiologicis, ne ex hoc praeparato ostendam, quomodo cartilago in os transmutetur, hoc certe ubique conspici potuit ossificationem cartilaginis quae, exceptis paucis modificationibus paullo infra explicandis hyalinae rationem habuit, ita esse factam, ut cartilago partim in telam osseam mutaretur, partim primum quidem in fibrillas dissolveretur, ut in fibrillis telosis sales calcarii deponerentur et corpuscula telosa transformarentur ratione multum disputata, nondum certa in lacunas osseas; in alia vero ossificatione sales calcarii substantiae intercellulari impositi et sinus cartilaginis in sinus ossis mutati sunt. Utrumque porro transmutari videbatur et massa ossea formata resorptione affecta et formatis cavis medullaribus et canaliculis. Massa cartilaginosa etiam pars eius gelatinosa peripherica, ex qua longe maxima tumoris pars fuit, a cartilagine normali hyalina in nulla alia re differebat, quam quod in ea ubique et substantia intercellularis et ipsae cellulae pinguescere inceperant. In marginibus ossificationis cellulae cartilaginosae in cumulis densis ac magnis erant coniunctae; periphericе in substantia intercellulari erant dispersae. In nonnullis tumoris locis depositio adiposa magis erat concentrata. Structura histologica propter magnam copiam elementorum adipis cognosci non potuit, ex analogia tantum quae sit structura concludi potuit; in aliis locis cava erant nata, magnitudine acus vel ciceris adiposo detritu expleta, in quo nonnullae erant tabulae e cholestearinio compositae; ex aliis autem copia resorptione prorsus evanuerat, cavum inane inveniebatur. Etsi totus tumor luxurie endogena suorum elementorum cartilaginosorum crescere videbatur, tamen periosteum ossis exitum fuisse tumoris itaque matricem factam esse parti periphericae neoplasmatis apparuit. Nam in quibus locis tumor in os cylindriacum normaliter constructum, periosteum ossis ceterum normaliter constructi in circuitum neoplasmatis paullatim se condensans transiit, ibique membranam, cuius supra mentionem feci, formavit. Densationes periostii ortae erant luxuriae telae; quae, proxime marginem cartilaginosam fibrillis crassioribus et simillima cartilagini reticulari erat; cum multis corpusculis telosis, telae inspersis, tum exterius latus periostei structuram recepit; idem in iis erat locis in quibus periostium ossi proxime tumorem arcte adhaerebat; nec ullum inceperat neoplasma. Immutatione telae luxuriantis periostei verisimile est neoplasma telae cartilaginosae esse effectum intercedente cartilagine reticulari; etenim iuxta ipsam telam cartilagini reticulari similem et telam in fibrillas dissolutam cartilago hyalina sita erat; neque vero mutatio ullo loco animadverti potuit. Fidem accidisse apparet in cursu telae vasa comitantis, cava medullaria obtegentis; quin etiam, quod in aliis eiusmodi neoplasmatis iam observatum est, ipsum os in cartilaginem retrograda transmutatum esse matamorphosi. Stroma osseum, totum tumorem pervagans, ex ossificatione cartilaginis recenter natae ortum esse verisimile est. In tumore eiusdem generis postea orto eaedem rationes histologicae conspici poterant; tumor iterum periphericе ab osse exisse videbatur. Neoplasmata pulmonibus inspersa capsula tenera telosa erant circumvoluta, quae extrinsecus in telam pulmonum, interstitialem, praeterea normalem, transiit; in tela tumoribus proxima, nimia nucleorum formatio facile cognosci potuit; transformationes autem in telam cartilaginosam hyalinam, ex quibus maxima tumoris pars erat composita, inveniri non poterant. Tela cartilaginosa hyalina, quae erat consistentia cartilaginis permanentis physiologicae, maxime ostendit depositiones adiposas granosas et in cellulis et in substantia intercellulari. Praeterea inveniuntur multi loci, sine ulla structura singulari, microscopice pigmentum indi-

cantes; et, instituta disquisitione microscopica ex pigmento granoso, quale in pulmonibus invenitur, compositae apparent. In nonnullis horum tuberculorum locis neoplasmata osteoidea erant conspicienda; nec ullam quidem structuram lamellosam, nec canaliculos, sed telas ossificatas eodem, quo in statu physiologico modo habentes. Sales quoque calcarii, non homogenei, sed in micas dissoluti, erant depositi; quae depositio, omnino formatio osteoidis eo, quo supra dixi, modo, facta videbatur.

De carcinomate medullari.

Disciplina, quae de carcinomatis agit, quamquam disqnisitiones histologicae ac chemicae accurate institutae sunt, nondum ad finem adduci potuit; quo minus mirandum est monographias de singulis carcinomatum formationibus esse varias ac diversas.

Fungus medullaris variam magnitudinem plerumque autem propter celere incrementum, maiorem circuitum quam scirrhus et cancer colloides assequitur; unam se praebet massam, quae telas normales, inter quas deposita est, ex situ tantum demovet autprorsus delet, cum propria capsula cellulosa aut diffuse et passim in telam organi alicuius inspersa invenitur. Consistentia maior vel minor ex copia relativa succi carcinomatosi dependet. Quare tres species distingui possunt, quae saepe in eodem homine quin etiam in eodem neoplasmate coniunctae inveniuntur, fungus medullaris, qui est eadem qua cerebrum ac friabili consistentia; haec species saepissime invenitur; fungi medullares duri, qui sunt consistentia cartilaginosa magnitudine ovi in planitie secturae humidesplendidi, tenaces propter liquorem lentum, saepe umbilicate depressi in latere obverso; fungus medullaris, qui est liquidus ut pulticula et lacteus, expers omnis fere stromatis fibrosi inter telam normalem aut telam prorsus delens et capsulam tantum relinquens ut in testiculis aut in splene. Nihilominus in fungo medullari quamvis mollissimo stroma cognosci et ostendi potest; si acum per telam carcinomatosam perduces, semper fibrillae quamquam minime evolutae ei resistent, et si stroma acu accurate dissolveris succumque aqua ablueris, fibrillae eius ostendi poterunt, stroma si magis perspicue excultum est, interdum invenitur fibrillis satis parallelis et radiatis. Carcinoma medullare discrimina ostendit inter colorem canum et caeruleo-rubrum, quod pendet ex vasis sanguiferis magis evolutis, apoplecticis haemorrhagiis aut ex eo, quod in teleangiectasiis invenitur aut pigmentum sparsim depositum est, quarum rerum ratione habita in varias species divisum est. Casus autem omnino fortuiti, sicut ii, quos primum nominavi, speciem propriam novamque distributionem minime potuerunt probare, illud autem ultimum gravioris est momenti. Pigmentum ipsum ex copia punctorum tenuium ac nigrorum, quae in liquore carcinomatoso natant aut ex moleculis obscuris aut ex granis parvis vel solis vel agglomeratis propria membrana circumvolutis, maxima copia pigmenti in subrotundis elementis in cellulis et nucleis aut inter cellulas et nucleos deposita est. Haec species singulari est malignitate, constitutionem universalem mature labefactat, in multis organis simul apparet, exstirpatam statim sequitur recidivum. Neque probari potest, si quis contendat ex formatione pigmenti dependere hanc malignitatem, sed formatio proprii pigmenti potius malignitatis signum habendum est. Initio quidem lente crescit, sin autem quoddam assecutum est volumen, membranas persistentes perfregit, cum cute coaluit, stadium celerioris extensionis incidit. Ex cute perfracta crescunt fungosae excrescentiae, quae facile haemorrhagiam efficiunt, putrescunt, gangraena affecta in ambitu circumscripto decidunt, itaque naturaliter sanantur in casibus raro observatis. Carcinoma medullare in omnibus telis vasa continentibus nasci potest, utrum in quibusdam organis aut quibusdam vitae spatiis saepius nascatur statuere non possumus.

Quomodo vasa sanguifera in fungo se habeant, variae coniecturae factae sunt, alii putarunt tumorem systemati arteriarum interpositum esse (Schroeder, v. der Kolk, Bérard) quin iniectio iis ab arteriis tantum successerit, alii contrarium putarunt contraria observatione facta. Lénoir, Thibault, Bernutz iniectio successit a venis et arteriis et ab illo inde tempore prior opinio mutata est. Nec nervi nec vasa lymphatica in tumore sunt. Illa enim, quae Maunoir habuit opinio, qui in illo libello „sur le fongue médullaire et hématoide" in fungo medullari produci veros nervos putavit omnino se praebuit falsam.

Fungus in osse nascitur et in centro et in circuitu. In superficie ossium planorum et cylindriacorum tumor proprio stromate acuum tenuium ac foliorum longorum conspicitur, quae radiate in tumorem penetrant; in intimis ossibus cavum medullare explet, crescit minuta parte corticali, quae tum extenuatur sicut charta lusoria cum finibus normalibus, aut, quod rarius fit, inflatione.

Maximam partem tumoris sub microscopio observatam ex plurimis cellis et nucleis consistentem aspicimus, qui nuclei luxurianti fungo medullari simplicissimas formas ostendunt, nucleos etiam aspicimus celerrime se dividentes et cellulas rotundas elementa copiae aut praeponderantia aut unica. Neque unquam cellulae primariae nec cellulae multiformes desunt et in fungo medullari, qui lente tantum crescit inprimis praevalent. Singulare pro diagnosi fungi medullaris indicanda momentum corpusculis, quae nominantur fusiformia vel caudata attributum est, quorum J. Mueller in neoplasmate, quod nomine carcinomatis medullaris cum corpusculis caudatis descripsit copiam variam reperit. Sed ipse postea his corpusculis ullum esse proprium momentum negavit eaque esse fibras embryonales ex cellulis nascentes demonstravit, quae in tumoribus et benignis et malignis existere possent.

Casus descriptio.

Peter Anton Hoever agricola, annos natus decem novem, ex familia rustica sana atque robusta, optima semper utebatur valetudine. Initio mensis Martii anni praeteriti prima mali misero illi tam infausti vestigia apparuerunt. Spontaneo, sine ulla insultatione externa, sine ullo rubore atque intumescentia conspicua usus extremitatis dextrae inferioris paululum fuit impeditus, inprimis flexio genu. Exiguum illud morbi initium non est respectum, natura auxiliante malum tolli aegrotus putabat. Malum lente tantum progressum est, quod bene animadvertit aegrotus se attente observans. Itaque primo die mensis Iulii medici auxilium petiit. Quia inflammationem genu adesse putaverunt, curationem adhibuerunt antiphlogisticam; duabusque hebdomadibus post ad maiorem derivationem adducendam cum ferro candenti in latere interiori tres lineae longitudinales ductae sunt. Crustae combustione ortae ceciderunt, sed pro exsudatione serosa et sanatione subsequenti planities purulenta ex omnibus locis ferro candenti tactis confluens apparuit. Genu interim in massam deformem celerrime crevit, tumor articulationem ut annulus circumdedit. Hoc statu Hoever primo die mensis Octobris nosocomium Bonnense adiit. Hoever integerrima florens aetate usque ad mensem Martium nullo unquam correptus morbo, in prosperis conditionibus, in opere rustico sano atque cibis succulentis adolevit. Magnitudine est media, corpore satis corroborato, facie bene formata, sed distorsa ac deformata dolore atque macie, pulmonibus omnino sanis, ciborum appetentia imperfecta, digestione atque defaecatione tarde succedentibus, somno inconstanti, raro atque parum recreanti, quibus momentis infaustis accessit, ut vires valde sint exhaustae et corpus sit magna macie. Iam ut ad ipsam morbi sedem veniamus, crus in angulo circa 110° ad femur est flexum atque immobile. Tumoris inferior finis paululum infra genu, superior finis paululum super medium femur se extendit et inter hos locos ut vallum circumdat. Finis superior non est accurate determinatus, in latere obverso altius, quam in latere averso se extendit. Tumor pro incremento ubique pari praecipue in partem superiorem se extendit; articulatio genu in latere obverso prorsus, in latere nverso minus, quominus tumor progrediatur impedit. De ratione autem in proximas partes hoc mihi dicendum videtur, tumorem ab osse orientem primos progressus super hoc reptanter emittere et crescentem in partem superiorem atque in circuitum musculos et vasa allevare et arteriam femoralem in superficie paene posuisse. Superficies tumoris satis est aequa, in diametro maxima transversali tumor $57\frac{1}{2}$ centimetra habet. Cutis est satis rubra, astricta, cum tela subcutanea arcte concreta, multae se ostendunt venae signa impediti refluxus sanguinis et nutritionis auctae. Consistentia tumoris variis locis est varia, hic perspicuam fluctuationem, illic soliditatem pertinacem ostendit; ingenti est sensibilitate, ne levissimum quidem tolerare potest pressum. Dolores, quos in eo sensit aegrotus, sunt forantes, profundi ac paucis momentis exceptis perpetui. Cutis in interiore tumoris latere in regione articulationis in magnitudine thaleri, in loco nunquam sanato, cui ferrum candens erat applicatum, est perforata, fungosis operta excrescentiis cutem notabiliter superantibus, quae singularem vigorem non ostendunt, satis sunt pallidae raro cruentant, dissolutione

sunt parva. Diagnosis atque ea, quae sola adhiberi potuit curatio, erat certa, sed viribus maxime exhaustis dolore, appetitu ac somno deficientibus, operationem differre necesse erat. Adhibita curatione interna roburante cibis copiosis ac nutrientibus datis, vires perspicue sunt auctae, somnus administrato opio adductus aegrotum refecit, ac faustioribus, quam antea auspiciis, amputatio die tricesimo uno mensis Octobris in superiori parte tertia femoris est facta. Quamquam arteria femoralis bene est compressa, haemorrhagia erat vehemens ex ramis collateralibus arteriae femoralis propter maiorem sanguinis affluxum magis evolutis et ex variis neoplasmatis cystis. Infauste accidit, ut haemorrhagia perduranti venam femoralem ligari oporteret. Dolor vulneris primis post operationem diebus erat maximus, magnae doses morphii acetici parvam tantum effecerunt levationem; deinde facti sunt dolores tolerabiles, desiderium ciborum atque somnus aucta sunt, vires aegroti valde refectae sunt.

Vulnus in maxima extensione coniunctum est per primam, angulum superiorem atque inferiorem ligaturae hic eductae reddiderunt apertum. Suppuratio erat bona; postea vero vulnus mutatum est, in angulo inferiori usque ad partem minimam sanatum, medium vulnus fere contra os ruptum est et copiosa suppuratione omnia evanuerunt et ad cavum amplum formata sunt; pus in eo retentum est et desidit. Quae res in fausta positione respondenti, frequenti vulneris purificatione impedita est, praeterea aegroto remedia antiseptica administrata sunt. Alteram complicationem effecit decubitus exortus in latere sinistro ossis sacri et in dextro trochantre maiori, quem positione aegroti in serto perforato molliter substrato scorteo, in quem loci affecti libere prominuerunt, lavationibus refrigerantibus crebro institutis atque ligatura apta sanare studuerunt. In hac curatione lente processit sanatio, sed subito die vicesimo copiosa exstitit puris tenuis liquidi, olentis evacuatio, quae variis auspiciis plures dies permansit; tum vulnus valde est mutatum, granulationes luxuriantes, quae facta neoplasmatum cancrosorum exstirpatione semper nasci solent, languescebant, pulcher ille rubor vigorem et sanationem indicans colori clariori cessit, margines vulneris languescebant, totus amputationis truncus in pessimum mutatus, pus factum est putridum. Quibuscum mutationibus erat coniuncta diminutio omnium virium, motus et respiratio facta est difficilis, quies erat apathia et status typhosus, sanguinis dissoluti in cerebrum vim indicans, aegrotum leviter morti adduxerunt. Deliria, lethargia, pauca intervalla lucida, quae aegrotus, si quis eum allocutus est, habuit usque ad diem vicesimum septimum aliud aliud sequebatur, quo die aegrotus in sopore alto mortuus est.

Sectionis descriptio.

Sextione triginta sex horis post mortem instituta haec apparuerunt. In latere dextro pleura pulmonalis cum pleura costali in apice veteribus adhaesionibus concreverat, in parte inferiori huius dimidii thoracis circa uncia una liquoris serose purulenti, super totam pleuram exsudatum recens depositum est. Sanguis lobi inferioris est niger et in maioribus saltem ramis nullum invenitur coagulum, in minoribus autem ramis, in pariete interiori materiae leviter subrubrae inveniuntur depositae, in una arteria sanguini coagula parva admixta erant. In magna extensione in tela erant imposita infiltrata recentia, nondum mollita, et in lobo medio et inferiori inventum est oedema.

In sinistro pleurae cavo circiter tres unciae liquoris flavidi purulenti erant, in inferiori lobo pulmonis abscessus magnus incipiens animadverti potuit. Quoniam pulmo exsudato valde est imbutus, pondus specificum adeo est mutatum, ut pars aliqua pulmonis in aqua sit demersa.

Valvulae cordis sunt normales, in valvula tricuspidali tantum nonnulli adsunt noduli marginales. Hepar magis evolutum et plethoricum sub costis modice prominet, aliter normale. Membrana mucosa renum paululum est hyperaemica, urina mucosa. In trunco amputationis vena saphena cum cicatrice concreverat, vena iliaca externa expleta est coagulo et liquore pulticulae simili, qui est colore chocolatae, in quo multae guttulae adipis natant; vena hypogastrica simili coagulo est obstructa, a loco, quo vena profunda confluit cum vena femorali usque ad ligamentum Poupartii paries venarum asper et exsudato obtectus est. Sub periostio sublevato magnus invenitur abcessus et tota ossis substantia est putride infiltrata et dissoluta.

Quodsi tumorem diligentius disquisiveris, maximam copiam sitam invenies super articulationem genu, obversum tibiae latus est plane liberum, aversum a fossa poplitaea deorsum in latitudine digitorum circiter quatuor est obtectum; ex his locis sursum in altitudine centimetrorum viginti octo tumor circumvolvens femur eminet. Maxima neoplasmatis pars in angulo obtuso fossae poplitaeae sita est; maxima diameter a parte obversa in partem aversam in hac regione intrinsecus ab osse femoris sita est et in articulatione genu perpendiculariter ad axim femoris persectus, tumor formam habet coni obtusi, cuius basis paene rotunda 59 centimetra, cuius altitudo circa 28 centimetra habet. Massa deposita maior est in latere obverso interiori, sed neoplasma in latere obverso extremas primitias altius emittit. Ad inspiciendam partem interiorem tumor arte congelatus est, in axi longitudinali femoris et cruris a parte obversa in partem aversam dissectus et in duas partes discissus est. Tibiae nec forma nec structura erat mutata, articulationis planities in sectura in condylum internum incidenti quatuor habet centimetra, tota quidem obducta est cartilagine sed a parte aversa in partem obversam paullatim evanescente. Magna articulationis genu mobilitate ab extrema extensione, in qua duo fere anguli recti efficiuntur, usque ad flexionem extremam, in qua angulus circa 40° habet et calx tangere nates potest, condylos femoris in magna extensione cartilagine obtectos esse oportet. Huius indumenti cartilaginosi et reliquae articulationis femoris planities exceptis duobus fere centimetris a neoplasmate ubique in centrum articulationis valde minutae procedente erat obtecta. Itaque cavum articulationis ad minimum reductum et fibrocartilagines semilunares et ligamenta in tumore omnino consumta sunt. Patella in mutatione pathologica situm, formam, mobilitatem perdidit. Motui articulationis genu normaliter participat ita, ut progredienti motu ex plena extensione in plenam flexionem proportionaliter magis magisque ex fossa intercondyloidea anteriori allevetur et in condylum externum progrediatur et in flexione maxima marginem tantum angustum liberum relinquat; praeter hanc situs mutationem flexione cruris effectam altera facta erat mutatio; planities enim aversa progrediente neoplasmate ut cuneo supposito allevata est, ita ut margo tantum externus statumini normali insideat, internus autem alte super planitiem aversam condyli iaceat et patella in partem externam atque obversam valde spectet. Massa ossea supposita, de qua supra dixi, planitiem tantum obversam et marginem externum reliquit intactum et patellam femori arcte alligavit; habet cum patella a parte exteriore in interiorem 10 centimetra, summa altitudo est centimetra 4; in sectura formam paene triangularem habet, apex obtusus anteriori et superiori lateri insidet. In averso femoris latere paululum altius, quam ea, de qua modo dixi, invenitur altera massa ossea apposita, quae margines condyli externi et interni superans magnitudine fere pugilli fossae poplitaeae iniicet. In sectura triangularem quoque formam ostendit et apex in latere obverso condyli femoris et tibiae inserit. Sectura harum depositionum ossearum varia est consistentia, anterior prorsus fere est sclerosata, exceptis paucis cavernis parvis squammosis; posterior annulum ostendit sclerosatum, cuius varia est latitudo et ab hoc inclusa tela plena sanguinis, porosa. Praeterea inveniuntur in osse femoris a condylis in partem superiorem minutae magnitudine ac numero excrescentiae verrucosae, quae Osteophyten nominantur, radiatae, tuberosae, superficiem ossis in magna extensione asperam atque in aequabilem reddentes, altius est periostium abnormi crassitudine, facile ab osse separari potest, tuberosum, in sectura canis punctis notatum. Sub periosteo levato superficies ossis est aspera, hyperaemica canaliculis perlustrata, qui varia latitudine atque altitudine longitudinem ossis sequentes cum locis depressis, ovalis, infundibiliformibus variant, qui confluentes efficiunt planities magnas et periostii tubera recipiunt.

Alia neoplasmatis pars est mollis, impressibilis, elastica, praevalet color canus; variis locis varia formatione morphologica, hic arcte cohaeret, illic ut pulticula discedit. Qua in tela perspicua cystarum formatio animadvertitur; incomposite dispersae ubique inveniuntur in tumore varia magnitudine variaque formatione, quae vivo aegroto partim sanguine expletae erant effluente in operatione et in sectura. Quin hic sanguis cum sanguine currenti communicaverit dubitari non potest; etenim aliter coagularetur et dissolveretur necesse erat; neque vero vasa immissa nudis oculis conspici possunt. Cysta quaedam magnitudine et perspicua formatione insignis in averso tibiae latere sita est, finita et munita est hac parte tibiae spinosis ac solidis acubus apicis inferioris neoplasmatis ossei in fossa poplitaea. Forma irregulari, globosa, nuce maior superficies interior multos ac globosos habet sinus, qui tamquam valvae interioris indumenti duplicatura plus minusve singula cystarum spatia claudunt, nonnullis locis inveniuntur quoque filamenta, quae ab uno pariete in alterum

transeunt et ut chordae tendineae cordis se extendunt. Intima cysta membrana est obtecta, densa, elastica, plana, varia crassitudine, nonnullis locis pellucida, membrana telae circumiacenti arcte cohaeret, nec accurate separari potest. Tela circa cystam posita excepto pariete anteriori est subrubra sicut farina ex lateribus facta, varia crassitudine ($1\frac{1}{2}$—$2'''$); in sectura est plana, parvis rotundis punctis consita et propter colorem a partibus proximis perspicue determinata, in ea nonnullis locis parva ac solida grana ossea inveniuntur. Praeterea inveniuntur in tumore cava alius formationis extensione plana praevalenti insignia. Membrana cava intima obtegens est levis, facile separabilis, facile rumpitur et rupta habet margines fibrosos. Color farinae ex lateribus factae, de quo modo dixi, non est circa omnes cystas aeque divulgatus, sed in alia quoque tela incomposite distributus. Ab osse exortus neque hoc circumvolvens praecipue eius latus exterius omittens, tumor primitias in osse emittit et crassitudine aucta musculi superiacentes sublati sunt, qui aliquamdiu sibi accommodabant huic incremento et super tumoris convexitatem tendebantur, denique vero tumor per eos perrupit, eosque in latus amovebat, itaque partim in latere externo et averso siti sunt, partim in tumore perierunt.

Explicatio tabulae.

Fig. I. Sectura perpendicularis per crus et pedem facta, qua crus in dimidia lateralia dividitur.
- a) tibia.
- b) ossa metatarsi.
- c) calcaneus.
- d. f) tendo musculi tibialis postici.
- e) tendo Achillis.
- g) tendo musculi plantaris.
- h) musculi normales surae.
- i) massa cartilaginosa neoplasmatis.
- k) cavernae dissectae plenae telae detritae.
- l) loci ossificati.

Fig. II. Superficies anterior partis posterioris fibulae. (Dimidium externum sectura perpendiculariter in primam secturam facta divisum.)
- a) fibula normalis.
- b) pars sclerosata.
- c) neoplasma ossificatum.
- d) finis massae cartilaginosae partim ossificatae partim solidioris.
- e) massa cartilaginosa gelatinosa fluctuans.
- f) musculi surales normales.

VITA.

Natus sum Guilelmus Baum Coloniensis anno 1832 patre Antonio, matre Gertrude e gente Werners. Patrem carissimum adolescenti mihi, matrem carissimam ante annos quatuor et dimidium ereptam maxime lugeo. Fidem confiteor catholicam. Tredecim annos natus scholam civicam Coloniense adii, quam duos annos et dimidium, deinde gymnasium Friderico-Guilelmum Coloniensem per annos quinque frequentavi. Testimonio maturitatis munitus in universitatem Bonnensem me contuli, ubi numero civium academicorum adscriptus sum a Prof. illustr. Sell, t. t. rectore magnifico primum studiis philosophicis incumbens; deinde studiorum ratione mutata Herbipolim petii et per unum semestre Herbipoli medicis studiis operam dedi. Bonnam reversus a Prof. illustr. Naumann t. t. decano incriptus sum ordini medicorum et per semestria septem operam navavi studiis medicinae.

Per semestria octo in scholis medicis praeceptores mihi fuerunt viri illustr. Bonnae: Albers, G. Bischof, Boecker, Budge, Busch, van Calker, Helmholtz, Kilian, Knoodt, Naumann, Plücker, Schaaffhausen, Treviranus, Troschel, C. O. Weber, M. J. Weber, Wutzer.

Herbipoli: Kölliker, Leidig, Müller, Rumpf. Per annum unum illustr. Prof. Busch in clinico chirurgico assistens operationibus chirurgicis fui. Quibus viris omnibus optime de me meritis inprimis vero praeceptoribus clinicis Prof. Busch, Kilian, Naumann gratias habeo quas possum maximas semperque habebo.

THESES.

1) *Ad infanticidium probandum docimasia pulmonum non sufficit.*

2) *Tuberculosis ossium acuta amputationem non contraindicit.*

3) *In haemorrhagiis ex arcubus volaribus manus ligatura circumdare et arteriam ulnarem et radialem, multo praestantius quam arteriam brachialem.*

4) *Omnibus ulceribus mederi medico non licet.*
